|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐĂKNÔNG  **TRƯỜNG THPT PHAN ĐÌNH PHÙNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
| Số: 06 /KH-PĐP | *Đăk Song, ngày 8 tháng 09 năm 2022* |

**KẾ HOẠCH**

**Tổ chức cuộc thi khoa học kỹ thuật dành cho học sinh**

**Năm học 2022-2023**

Căn cứ Quyết định số 1403/QĐ-UBND ngày 12/8/2022 của UBND tỉnh Đăk Nông về việc ban hành Kế hoạch thời gian năm học 2022 – 2023 đối với giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên;

Căn cứ Hướng dẫn số 4020 /BGDĐT-GDTrH ngày 22/9/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2022 – 2023;

Căn cứ Công văn số 1352 /SGDĐT-GDTrH-QLCL ngày 25/8/2022 của Sở Giáo dục và Đào tạo Đăk Nông về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2022 – 2023;

Thực hiện kế hoạch số /KH-PĐP Kế hoạch giáo dục năm học 2022 – 2023 của trường THPT Phan Đình Phùng nay nhà trường xây dựng kế hoạch triển khai Cuộc thi KHKT dành cho học sinh năm học 2022 - 2023, cụ thể như sau:

**I. Mục đích, yêu cầu cuộc thi**

**1. Mục đích**

- Khuyến khích học sinh nghiên cứu, sáng tạo khoa học, công nghệ, kĩ thuật, vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn cuộc sống;

- Góp phần thúc đẩy đổi mới hình thức tổ chức và phương pháp dạy học, đổi mới hình thức và phương pháp đánh giá kết quả học tập, phát triển năng lực học sinh, nâng cao chất lượng dạy học;

- Khuyến khích giáo viên và phụ huynh học sinh tham gia, hỗ trợ hoạt động nghiên cứu, sáng tạo khoa học, kĩ thuật của học sinh;

- Tạo cơ hội để học sinh giới thiệu kết quả nghiên cứu, sáng tạo khoa học, kĩ thuật của mình; tăng cường trao đổi, giao lưu giữa giáo viên và học sinh nhà trường.

**2. Yêu cầu**

- Phù hợp với khả năng, nguyện vọng của học sinh; với chương trình, nội dung dạy học trong nhà trường và đòi hỏi thực tiễn của xã hội;

- Các dự án đảm bảo tính trung thực trong nghiên cứu khoa học; không gian lận, sao chép trái phép, giả mạo, sử dụng hay trình bày nội dung, kết quả nghiên cứu của người khác như là của mình;

- Thời gian nghiên cứu của dự án dự thi không quá 12 tháng liên tục;

- Nếu dự án dự thi được nghiên cứu trong thời gian nhiều hơn 12 tháng thì chỉ đánh giá những phần việc được nghiên cứu trong thời gian quy định;

- Dự án có thể của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của 02 học sinh (gọi là dự án tập thể);

- Dự án nghiên cứu thuộc 22 lĩnh vực quy định tại Thông tư số 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (phụ lục I kèm theo);

- Những dự án nghiên cứu có liên quan đến các mầm bệnh, hóa chất độc hại hoặc các chất ảnh hưởng đến môi trường không được tham gia cuộc thi;

- Những dự án dựa trên những nghiên cứu trước đây ở cùng lĩnh vực nghiên cứu có thể được tiếp tục dự thi, những dự án này phải chứng tỏ được những nghiên cứu tiếp theo là mới và khác với dự án trước;

- Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên hướng dẫn nghiên cứu. Một giáo viên hướng dẫn được hướng dẫn tối đa 02 dự án nghiên cứu KHKT của học sinh trong cùng thời gian.

**II. Đối tượng dự thi**

-  Tất cả học sinh trong toàn trường.

-   Học sinh có thể tham gia dự thi dưới hình thức cá nhân hoặc tập thể nhóm (mỗi nhóm chỉ gồm 2 người). Mỗi nhóm hoặc cá nhân dự thi có 01 người đỡ đầu hoặc 01 giáo viên hướng dẫn nghiên cứu.

- Mỗi học sinh chỉ được tham gia vào 01 dự án dự thi.

**III. Thời gian, địa điểm tổ chức cuộc thi cấp trường**

- Thời gian đăng kí dự án: Trước ngày 06/11/2022 *(theo mẫu tại phụ lục II)*

- Thời gian nộp các loại hồ sơ dự án: Trước ngày 26/11/2022.

- Thời gian tổ chức cuộc thi cấp trường: Dự kiến ngày 03/12/2022.

- Địa điểm tổ chức: nhà Đa năng trường THPT Phan Đình Phùng.

**IV. Tiêu chí đánh giá dự án**

***1. Đối với Dự án khoa học***

- Câu hỏi nghiên cứu: 10 điểm;

- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm;

- Tiến hành nghiên cứu (thu thập, phân tích và sử dụng dữ liệu): 20 điểm;

- Tính sáng tạo: 20 điểm;

- Trình bày (gian trưng bày và trả lời phỏng vấn): 35 điểm.

***2. Đối với Dự án kĩ thuật***

- Vấn đề nghiên cứu: 10 điểm;

- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm;

- Tiến hành nghiên cứu (xây dựng và thử nghiệm): 20 điểm;

- Tính sáng tạo: 20 điểm;

- Trình bày (gian trưng bày và trả lời phỏng vấn): 35 điểm.

**V. Hồ sơ dự thi cấp trường**

Gồm:

* Phiếu học sinh (Phiếu 1A);
* Phiếu phê duyệt dự án (Phiếu 1B);
* Phiếu người hướng dẫn/bảo trợ (Phiếu 1);
* Đề cương nghiên cứu (theo mẫu hướng dẫn kèm theo Phiếu học sinh 1A);
* **Báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu** (Kế hoạch nghiên cứu đã hoànthiện). Mỗi dự án nộp **01 bản in** Báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu (theo mẫu Đề cương nghiên cứu kèm theo Phiếu học sinh 1A, không quá 15 trang đánh máy (kể cả phụ lục, tài liệu tham khảo), khổ A4 (lề trái 3cm, lề phải 2cm, lề trên 2cm, lề dưới 2cm; cách dòng đơn), kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14.

**VI. Quy trình chấm thi**

Gồm 2 vòng sau:

- Đánh giá thông qua hồ sơ dự án dự thi đối với các tiêu chí: Câu hỏi nghiên cứu/Vấn đề nghiên cứu; Kế hoạch nghiên cứu và Phương pháp nghiên cứu; Thực hiện kế hoạch nghiên cứu.

* Đánh giá thông qua phỏng vấn học sinh nghiên cứu liên quan đến sản phẩm dự án.

**VII. Tổ chức thực hiện**

**1. Ban giám hiệu:**

- Tổ chức tuyên truyền rộng rãi mục đích, ý nghĩa của công tác nghiên cứu KHKT của học sinh và các quy định, hướng dẫn về cuộc thi KHKT đến cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh, cha mẹ học sinh và xã hội.

- Trên cơ sở quy chế và các quy định, hướng dẫn về cuộc thi KHKT, xây dựng kế hoạch, tổ chức triển khai công tác nghiên cứu KHKT cho học sinh phù hợp với điều kiện thực tế của trường.

- Tổng kết, đánh giá các hoạt động NCKH của học sinh, biểu dương, khen thưởng học sinh và giáo viên hướng dẫn có thành tích trong công tác NCKH;

- Tổ chức hội thảo, tập huấn cho cán bộ quản lý, giáo viên;

- Phối hợp với cha mẹ học sinh trong việc hướng dẫn các dự án của học sinh; tạo điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị cho học sinh nghiên cứu KHKT và tham gia cuộc thi KHKT.

- Thành lập Ban chỉ đạo Cuộc thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật,

- Kiểm tra, đôn đốc, giám sát các hoạt động nghiên cứu và hướng dẫn NCKH của giáo viên và học sinh.

- Tổ chức cuộc thi cấp trường.Hoàn thiện các dự án nộp dự thi cấp tỉnh trước ngày 10/12/2022.

**2. Các tổ trưởng chuyên môn**

- Khai thác hiệu quả tiềm lực của đội ngũ giáo viên hiện có, đặc biệt là giáo viên có năng lực và kinh nghiệm nghiên cứu KHKT, giáo viên đã hướng dẫn học sinh nghiên cứu KHKT; đưa nội dung hướng dẫn học sinh nghiên cứu KHKT vào sinh hoạt của tổ/nhóm chuyên môn.

*- Tổ TN có ít nhất 04 giáo viên tham gia hướng dẫn các dự án KHKT của học sinh dự thi cấp trường; tổ KHXH có ít nhất 02 giáo viên tham gia hướng dẫn các dự án KHKT của học sinh dự thi cấp trường (có thể kết hợp và làm sản phẩm stem của năm học).*

- Kiểm tra, đôn đốc, giám sát các hoạt động nghiên cứu và hướng dẫn NCKH của giáo viên và học sinh.

**3. Đoàn Thanh niên, giáo viên chủ nhiệm**

- Phát động phong trào học tập, nghiên cứu khoa học tới học sinh, cha mẹ học sinh…về nội dung, ý nghĩa, các quy định, hướng dẫn cuộc thi.

-  Chi đoàn giáo viên là lực lượng nòng cốt trong công tác tổ chức, tư vấn, hướng dẫn học sinh tham gia cuộc thi.

**4. Giáo viên**

- 100% cán bộ, giáo viên, nhân viên trong nhà trường nắm được các yêu cầu về phối hợp tổ chức cuộc thi.

- Các giáo viên hướng dẫn học sinh cần nắm vững quy chế cuộc thi và tìm hiểu các kiến thức và phương pháp nghiên cứu về lĩnh vực mình phụ trách để đảm bảo hướng dẫn học sinh có sản phẩm đạt chất lượng. Chủ động liên hệ, phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng; các viện và trung tâm khoa học công nghệ; cha mẹ học sinh trong việc hướng dẫn các đề tài khoa học của học sinh.

- Giáo viên bộ môn, giáo viên chủ nhiệm có trách nhiệm động viên học sinh, tư vấn, đôn đốc cho học sinh lớp mình dạy, mình chủ nhiệm việc lựa chọn ý tưởng, qui trình nhiên cứu….để tham gia tốt vào cuộc thi. Kết quả cuộc thi là một trong các tiêu chí xét thi đua của giáo viên, tập thể lớp và cá nhân học sinh.

Trên đây là kế hoạch tổ chức cuộc thi KHKT năm học 2022 – 2023 của trường THPT Phan Đình Phùng, đề nghị các tổ chuyên môn, CBGVNV và học sinh căn cứ thực hiện.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận***:  - Sở Giáo dục và Đào tạo (để báo cáo);  - Zalo nhóm trường (thực hiện);  - Lưu VT. | **KT. HIỆU TRƯỞNG**  **PHÓ HIỆU TRƯỞNG** |

**PHỤ LỤC I**

CÁC LĨNH VỰC CỦA CUỘC THI KHKT  
*(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Lĩnh vực** | **Lĩnh vực chuyên sâu** |
| 1 | Khoa học động vật | Hành vi; Tế bào; Mối liên hệ và tương tác với môi trường tự nhiên; Gen và di truyền; Dinh dưỡng và tăng trưởng; Sinh lý; Hệ thống và tiến hóa;… |
| 2 | Khoa học xã hội và hành vi | Điều dưỡng và phát triển; Tâm lý; Tâm lý nhận thức; Tâm lý xã hội và xã hội học;... |
| 3 | Hóa Sinh | Hóa-Sinh phân tích; Hóa-Sinh tổng hợp; Hóa-Sinh-Y; Hóa-Sinh cấu trúc;... |
| 4 | Y Sinh và khoa học Sức khỏe | Chẩn đoán; Điều trị; Phát triển và thử nghiệm dược liệu; Dịch tễ học; Dinh dưỡng; Sinh lý học và Bệnh lý học;... |
| 5 | Kỹ thuật Y Sinh | Vật liệu Y Sinh; Cơ chế Sinh học; Thiết bị Y sinh; Kỹ thuật tế bào và mô; Sinh học tổng hợp;.., |
| 6 | Sinh học tế bào và phân tử | Sinh lý tế bào; Gen; Miễn dịch; Sinh học phân tử; Sinh học thần kinh;... |
| 7 | Hóa học | Hóa phân tích; Hóa học trên máy tính; Hóa môi trường; Hóa vô cơ; Hóa vật liệu; Hóa hữu cơ; Hóa Lý;... |
| 8 | Sinh học trên máy tính và Sinh-Tin | Kỹ thuật Y sinh; Dược lý trên máy tính; Sinh học mô hình trên máy tính; Tiến hóa sinh học trên máy tính; Khoa học thần kinh trên máy tính; Gen;... |
| 9 | Khoa học Trái đất và Môi trường | Khí quyển; Khí hậu; Ảnh hưởng của môi trường lên hệ sinh thái; Địa chất; Nước;... |
| 10 | Hệ thống nhúng | Kỹ thuật mạch; Vi điều khiển; Giao tiếp mạng và dữ liệu; Quang học; Cảm biến; Gia công tín hiệu;... |
| 11 | Năng lượng: Hóa học | Nhiên liệu thay thế; Năng lượng hóa thạch; Phát triển tế bào nhiên liệu và pin; Vật liệu năng lượng mặt trời;.,. |
| 12 | Năng lượng: Vật lý | Năng lượng thủy điện; Năng lượng hạt nhân; Năng lượng mặt trời; Năng lượng nhiệt; Năng lượng gió;... |
| 13 | Kỹ thuật cơ khí | Kỹ thuật hàng không và vũ trụ; Kỹ thuật dân dụng; Cơ khí trên máy tính; Lý thuyết điều khiển; Hệ thống vận tải mặt đất; Kỹ thuật gia công công nghiệp; Kỹ thuật cơ khí; Hệ thống hàng hải;... |
| 14 | Kỹ thuật môi trường | Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học; Khai thác đất; Kiểm soát ô nhiễm; Quản lý chất thải và tái sử dụng; Quản lý nguồn nước;... |
| 15 | Khoa học vật liệu | Vật liệu sinh học; Gốm và Thủy tinh; Vật liệu composite; Lý thuyết và tính toán; Vật liệu điện tử, quang và từ; Vật liệu nano; Pô-li-me;... |
| 16 | Toán học | Đại số; Phân tích; Rời rạc; Lý thuyết Game và Graph; Hình học và Tô pô; Lý thuyết số; Xác suất và thống kê;... |
| 17 | Vi Sinh | Vi trùng và kháng sinh; Vi sinh ứng dụng; Vi khuẩn; Vi sinh môi trường; Kháng sinh tổng hợp; Vi-rút;... |
| 18 | Vật lý và Thiên văn | Thiên văn học và Vũ trụ học; Vật lý nguyên tử; phân tử và quang học; Lý - Sinh; Vật lý trên máy tính; Vật lý thiên văn; Vật liệu đo; Từ, Điện từ và Plasma; Cơ học; Vật lý hạt cơ bản và hạt nhân; Quang học; La-de; Thu phát sóng điện từ; Lượng tử máy tính; Vật lý lý thuyết;... |
| 19 | Khoa học Thực vật | Nông nghiệp; Mối liên hệ và tương tác với môi trường tự nhiên; Gen và sinh sản; Tăng trưởng và phát triển; Bệnh lý thực vật; Sinh lý thực vật; Hệ thống và tiến hóa;... |
| 20 | Rô bốt và máy thông minh | Máy sinh học; Lý thuyết điều khiển; Rô bốt động lực;... |
| 21 | Phần mềm hệ thống | Thuật toán; An ninh máy tính; Cơ sở dữ liệu; Hệ điều hành; Ngôn ngữ lập trình;... |
| 22 | Y học chuyển dịch | Khám bệnh và chẩn đoán; Phòng bệnh; Điều trị; Kiểm định thuốc; Nghiên cứu tiền lâm sàng;... |

**PHỤ LỤC II**

MẪU ĐĂNG KÍ DỰ ÁN KHKT DỰ THI CẤP TRƯỜNG

NĂM HỌC 2022-2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên dự án** | **Lĩnh vực dự thi** | **Số lượng  thí sinh/ dự án** | **Họ và tên thí sinh** | **Ngày tháng năm sinh** | **Nơi sinh** | **Lớp** | **Họ và tên GV hướng dẫn** | **Ghi chú *(Ghi tên DTTS hoặc HS khuyết tật hoặc thông tin đặc biệt khác)*** |
| 1 |  |  | 02 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 2 |  |  | 02 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **THÍ SINH DỰ THI**  *(Kí, ghi rõ họ và tên)* | **GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**  *(Kí, ghi rõ họ và tên)* |